



Interdisziplinäre Fortbildung  
Moderne Alkohol- und Drogenanalytik in Klinik und Praxis

09.06.2026, Innsbruck



MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT  
INNSBRUCK

## Drogen im Straßenverkehr

### Forensische Alkohol-Analytik

---

**MARION PAVLIC**

Institut für Gerichtliche Medizin  
Medizinische Universität Innsbruck

---

---

---

---

---

---

---

---



## § 5 StVO

---

„Besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Beeinträchtigung durch Alkohol“  
(9) regelt Blutabnahme bei V.a. Beeinträchtigung durch Suchtgifte

Voraussetzung Blutabnahme:

- Lenker:in auffällig
- Alkomat-Ergebnis < 0,4 mg/l AAK (Atemalkoholkonzentration)
- auch Arzt/Ärztin stellt klinisch Beeinträchtigung fest - Drogencheckformular

Untersuchung der Blutprobe auf Suchtgifte

- streng genommen nicht auf Suchtmittel
- psychotrope Substanzen? NPS?

2

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ärztliche Untersuchung

---

ausschließlich ausschlaggebend für die Strafbarkeit einer  
Beeinträchtigung durch Suchtgifte im Straßenverkehr

Voraussetzung für nachfolgende toxikologische Untersuchungen

- Blutprobe verpflichtend
- Harn freiwillig

Schnittstelle zwischen Anhaltung / Polizei und Suchtgiftnachweis /  
Gerichtsmedizin / toxikologisches Labor

„Gegner“: Faktor Zeit

3

---

---

---

---

---

---

---

---

## Forensische BAK-Bestimmung

BAK = Blutalkoholkonzentration

Richtlinien der ÖGGM

2 unterschiedliche Analysemethoden, mindestens eine davon Gaschromatographie (GC)

- HS-GC-FID (Headspace-GC-Flammenionisationsdetektion)

jeweils Doppelmessungen

validierte Methoden

interne und externe Qualitätskontrollen (Ringversuche)

Angabe der erweiterten Messunsicherheit im Gutachten

4

## Klinische BAK-Bestimmung

Immuno-Assays: enzymatisch (ADH-Methode) - Richtwert

für klinisch-therapeutische Einschätzung gedacht

- rasches Untersuchungsergebnis
- Hinweis auf Alkoholvergiftung
- Interpretation immer in Zusammenschau mit klinischem Bild

Bestimmung im Plasma

- Ergebnisse etwa 20% höher als im Vollblut wegen des Wassergehalts

meist Einzelmesswerte

- Frage statistischer Ausreißer?

Strafrecht: als zu unsicher anzusehen

Zivilverfahren: als Hinweis in Zusammenschau mit weiteren Befunden ok

5

## Atemalkoholkonzentration AAK – rechtliche Wertung

Regelung im §5 StVO

- im Verwaltungsrecht AAK ausreichend und der BAK gleichgestellt
- Umrechnungsfaktor rechtlich 2000 (z.B. 0,25 mg/l AAK = 0,5 g/l BAK)
- Durchschnitt 2062, 95% Konfidenzintervall: 1631 – 2493

Zivilverfahren: als Hinweis in Zusammenschau mit weiteren Befunden ok

Strafrecht: AAK zu ungenau, daher

- Blutabnahme durch Arzt/Ärztin im öffentlichen Sanitätsdienst
- sekundär Beschlagnahme von aus medizinischen Gründen asservierten Blutproben durch Staatsanwaltschaft / Gericht

6

## Analytisches Vorgehen in der Forensik

### Problemfelder

- a priori oftmals kein Hinweis auf allfällige Substanzen
- Konzentrationen im Spurenbereich

zuerst Übersicht verschaffen, dann Details angehen

- Immunoassays
- chemische Screeninguntersuchungen
- spezifisch-chemische Untersuchungen und Quantifizierungen

Untersuchungen nach internationalen Standards der forensisch-toxikologischen Analytik

7

## Interpretation der Ergebnisse (§5 StVO)

Substanznachweis Harn:  
stattgefundener Konsum

Substanznachweis Blut / Serum:  
aktuelle Beeinflussung zum Zeitpunkt der Probenahme

Österreich: keine rechtlichen Grenzwerte für Beeinträchtigung durch Suchtgift im Straßenverkehr

nicht-psychoaktives Stoffwechselprodukt Blut / Serum:  
von analytischer Seite kein Beleg einer aktuellen, toxikologisch bedingten Beeinflussung zum Zeitpunkt der Probenahme

- aber: Cocaine Comedown? (post coke blues, cocaine hangover)
- kann rechtlich als Beeinträchtigung durch Suchtgift gewertet werden

8

## Suchtmittel im Straßenverkehr Daten 2003 – 2025, Tirol + Vorarlberg

94 % Männer, 6 % Frauen

Männer durchschnittlich 31,7 a  
(15 – 68)

- 1 % der Männer < 18a

Frauen durchschnittlich 31,6 a  
(15 – 67 a)

6 % kein Suchtgiftnachweis

plus 12 % „nur“ nicht-psychoaktive Metaboliten

d.h. 82 % der auffälligen Lenker nachweislich durch Suchtgift beeinträchtigt

- zum Vergleich: bis 2021 noch knapp 90 % aktuell SG-beeinträchtigt

75 % Cannabis positiv

- 12,4 % der Kiffenden nur THC-Carbonsäure

34 % Kokain

- 52 % der Koksenden nur nicht-psychoaktive Metaboliten

6,5 % Opiate / Opioide

- incl. Methadon, Buprenorphin, Tramadol, Fentanyl

7 % Benzodiazepine + Z-Substanzen + Pregabalin

6 % Amphetamine / XTC, Cathinone, Methylphenidat

2 % sonstige zentralnervös wirksame Medikamente

0,5 % Ketamin, Fluoroketamin

9